

8-16-05

539, 739

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/051036



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Translation

Applicant's or agent's file reference 62974	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/051036	International filing date (day/month/year) 17 décembre 2003 (17.12.2003)	Priority date (day/month/year) 20 décembre 2002 (20.12.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G05D 23/24		
Applicant THALES		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09 juillet 2004 (09.07.2004)	Date of completion of this report 17 August 2004 (17.08.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/051036

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-8 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____ 1-5 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
 pages _____ 1/2-2/2 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/51036

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following document:

D1: FR 2393363

D1, which is considered to be the prior art closest to the subject matter of claim 1, describes (the references between parentheses apply to said document):

a device for regulating the temperature (see figure) of a heating wire (R_{Th}), comprising:

- (a) an electronic switch (T_1) connected in series with the heating wire (R_{Th}), means for controlling the electronic switch (T_1);
- (b) means for regulating ($K_1 R_1 C$) a switching time of the electronic switch (T_1).

Consequently, the subject matter of claim 1 differs from this known device in that it comprises:

- (c) regulating means that control the voltage at the terminals of the switch according to a set voltage ($c(t)$) defining the switching time.

The problem that the present invention is intended to

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/51036

solve can therefore be considered to be that of regulating the current passing through the switch and thus the power dissipated thereby.

The solution to this problem, as proposed in claim 1 of the present application, is considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)), since controlling the voltage at the terminal of the switch (instead of controlling the gate voltage or, more generally, the switch control input) to regulate the power dissipated thereby better is not described in any of the documents cited in the international search report and is not part of the knowledge of a person skilled in the art.

Claims 2 to 5 are dependent on claim 1 and thus also comply, as such, with the PCT requirements of novelty and inventive step.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 18 AUG 2004

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/EP 03/51036	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17.12.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 20.12.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G05D23/24		
Déposant THALES ET AL.		



1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 09.07.2004	Date d'achèvement du présent rapport 17.08.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Nicolaucig, A N° de téléphone +49 89 2399-7670 

PCT/EP 03/51036

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/EP 03/51036

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-5
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-5
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-5
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence au document suivant:

D1: FR 2393363

Le document **D1**, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

un dispositif de régulation de la température (voir figure) d'un fil chauffant (R_{Th}), le dispositif comportant:

- a) un interrupteur électronique (T_1) raccordé en série avec le fil chauffant (R_{Th}), des moyens de commande de l'interrupteur électronique (T_1)
- b) moyens de maîtrise (K,R,C) d'un temps de commutation de l'interrupteur électronique (T_1)

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu en ce qu'il comporte:

- c) les moyens de maîtrise asservissent la tension aux bornes de l'interrupteur en fonction d'une tension de consigne ($c(t)$) définissant le temps de commutation.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme de maîtriser le courant traversant l'interrupteur et donc la puissance qui y est dissipée.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), puisque le contrôle de la tension au borne de l'interrupteur (au lieu de celle de la tension de grille ou, plus en général, de l'entrée de contrôle de l'interrupteur) pour mieux maîtriser la puissance y dissipée n'est pas décrite par aucun des documents citée dans le rapport de recherche européen ni est elle partie de connaissances de l'homme du métier.

Les revendications 2-5 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en

RAPPORT D'EXAMEN

Demande internationale n° PCT/EP 03/51036

PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPAREE

tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.